

学术探讨

## 一种基于双一维混沌系统的图像加密算法

韩凤英<sup>1,2</sup>, 朱从旭<sup>2</sup>

1.长沙航空职业技术学院, 长沙 410124

2.中南大学 信息科学与工程学院, 长沙 410083

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-6-29 接受日期

**摘要** 提出了一个基于双一维混沌系统的图像加密算法。该算法利用双一维混沌系统对图像进行替代和置换变换, 采用双混沌系统扩大了密钥空间, 并增加了密钥的复杂性; 将替代和置换结合提高了加密的安全性。实验结果表明, 该算法运算速度快, 密文分布特性好, 密文对密钥敏感。证明了本算法具有较高的安全性。

**关键词** [混沌加密](#) [Logistic映射](#) [正弦迭代映射](#) [图像加密](#)

分类号

## One kind based on double unidimensional chaos system picture encryption algorithm

HAN Feng-ying<sup>1,2</sup>, ZHU Cong-xu<sup>2</sup>

1.Changsha Aviation Professional Technology College, Changsha 410124, China

2.Information Science and Engineering College, South Central University, Changsha 410083, China

### Abstract

Proposes picture encryption algorithm based on the double unidimensional chaos system. This algorithm uses the double unidimensional chaos system to carry on the substitution and the replacement transformation to the picture, uses the double chaos system to expand the key space, and increased the key complexity; the substitution and set gathers enhanced the encryption security. The fruit indicates that, the algorithm calculates speed quick, scrambled text distributed characteristic good, the scrambled text dense is sensitive, the bright this algorithm had the high security.

**Key words** [chaotic encryption](#) [Logistic map](#) [sine iterative map](#) [image encryption](#)

DOI:

通讯作者 韩凤英 [E-mail: hanxiangok@163.com](mailto:hanxiangok@163.com)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(815KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“混沌加密”的  
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩凤英](#)

·

· [朱从旭](#)